Ueber das Verhalten der Operirten
nach
vaginaler Totalexstirpation
des
carcinomatösen Uterus.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 21. Juli 1893

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Jules Bürckle

aus Masmünster i. Elsass.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Loutsch.
- Cand. med. May.
- Cand. med. Ostermann.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.



Meinen lieben Eltern.

Die ersten vaginalen Exstirpationen des carcinomatösen Uterus wurden zu Anfang dieses Jahrhunderts von Langenbeck dem Aelteren, Sauter, Récamier, Roux u. A. unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen vorgenommen. Totalexstirpation kann man diese Operationen nicht nennen, da es doch sehr fraglich ist, ob sie diesem heutigen Begriffe entsprechen. Nichtsdestoweniger war dies bei der Operationstechnik und Wundbehandlung der damaligen Zeit ein äusserst gefährlicher Eingriff. Er fand deshalb keine Verbreitung und gerieth bald wieder in Vergessenheit. Man musste die Kranken ihrem Schicksale überlassen. Die grosse Reform in der Chirurgie durch die Lehre von der antiseptischen Wundbehandlung, dann die Vervollkommnung der technischen Hilfsmittel, die Anwendung der Narkose haben jetzt die Operation leichter und erfolgreich gemacht; sie ist eine lebensrettende geworden.

Es ist das Verdienst Czerny's, die Methode der vaginalen Totalexstirpation gelehrt zu haben, wie sie bis jetzt die typische geblieben ist. Geringe Modi-

fificationen hat sie allerdings seitdem erfahren, doch im Ganzen nur so weit einzelne Operateure dieselbe sich dadurch handgerechter machten. Den jetzigen Standpunkt des Operationsverfahrens hat Olshausen in seinem Referate für den X. internationalen medicinischen Congress zu Berlin (c. l.) klargelegt. Die Freund'sche Operation hat wegen ihrer unvergleichbar hohen Mortalität nur noch in einer verschwindend kleinen Anzahl von speciellen Fällen ihre Berechtigung. Etwas häufiger käme noch die supravaginale Amputation der Portio in Betracht (siehe Winter, Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäk. XXII, 1). Doch scheint auch diese von Schröder angegebene Operation von der vaginalen Totalexstirpation immer mehr verdrängt zu werden. Die anderen Methoden zur Ausrottung des carcinomatösen Uterus sind bis jetzt weniger zur Geltung gekommen.

Zehn Jahre sind nun verflossen, seitdem die vaginale Totalexstirpation noch in ihren ersten Anfängen lag. Trotz dieser kurzen Zeit hat sich bereits ein sehr umfangreiches Material über diesen Gegenstand angesammelt. Doch wenig ist in den bisherigen Veröffentlichungen das Verhalten der Patientinnen in der ersten Zeit nach der Operation berücksichtigt worden. Ich will versuchen, dieses in Folgendem zu skizziren und diejenigen Momente vor, während und nach der Operation aufzusuchen, welche den Heilungsverlauf beeinflussen können Von Mai 1887 bis Januar 1893

wurden an der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Berlin 273 vaginale Totalexstirpationen wegen Carcinom ausgeführt. Sie weisen eine Mortalität von 29 Fällen oder 10,62 % auf. 44 Fälle von Genesenen und 2 Todesfälle bei Patientinnen der I. Classe, die hier mit inbegriffen sind, sollen bei der weiteren Untersuchung unberücksichtigt bleiben. In Folgendem hätten wir uns demnach mit 200 Fällen von Genesenen und 27 Todesfällen zu beschäftigen. Es soll nun gleich vorausgeschickt werden, dass unter den letzteren 2 Fälle sich befinden, bei welchen wegen Ileus nachträglich die Laparotomie gemacht werden musste, desgleichen bei einem Falle zur Blutstillung, ferner ein Fall von Herzparalyse fünf Tage nach der Operation und endlich ein Fall, wo der Exitus 17 Tage p. o. in Folge von metastatischer Pneumonie eintrat. Die übrigen 22 Patientinnen erlagen einer septischen Peritonitis (cf. Tab. II).

Den besten objectiven Aufschluss über den Zustand der Operirten und den Heilungsvorgang giebt uns zweifellos die thermometrische Messung. Steigen der Temperatur über 38° in der Achselhöhle gemessen gilt hier bei ruhigliegenden Operirten als Alarmsignal, welches uns anzeigt, dass etwas Unerwünschtes und bei dem jetzigen Operationsverfahren Regelwidriges eintritt. In den ersten Stunden nach der Operation ist die Temperatur in der Regel subnormal, durchschnittlich 35,5°—36,5°. Dies lässt sich zurückführen

auf den Blutverlust, die Abkühlung bei der Operation und die physiologische Wirkung des Chloroforms selbst.

Ueber die Temperaturverhältnisse in den einzelnen Wochen der Reconvalescenz giebt die Tabelle I Aufschluss.

Temperaturverhältnisse von 200 Fällen in den einzelnen Wochen der Reconvalescenz.

Tabelle I.

Temperatur	In der 1. Woche	In der 2. Woche	In der 3. Woche	In der 4. Woche
36⁰—37⁰	40	114	162	—
37⁰—38⁰	110	64	25	—
38⁰—39⁰	43	18	10	4
39⁰—40⁰	7	4	3	2

Demnach hatten Temperaturen von 36⁰—37⁰ in der ersten Woche 40 Patientinnen (od. 20 ⁰/₀), in der zweiten Woche 114 (od. 57 ⁰/₀), in der dritten Woche 162 (od. 81 ⁰/₀). Temperaturen von 37⁰—38⁰ zeigten sich in der ersten Woche bei 110 (od. 55 ⁰/₀), in der zweiten Woche bei 64 (od. 32 ⁰/₀), in der dritten Woche bei 25 (od. 12,5 ⁰/₀) der Patientinnen. Es nimmt also mit jeder Woche der Reconvalescenz die Anzahl der Fälle mit Temperaturen von 37⁰—38⁰ nahezu in demselben Verhältnisse ab, wie diejenige mit Temperaturen von 36⁰—37⁰ zunimmt, so dass in der vierten Woche selbst diese Schwankungen inner-

halb der noch normalen Temperaturverhältnisse ausgeglichen und die gewöhnlichen Verhältnisse, wie sie vor der Operation bestanden, wiederhergestellt sind.

Ein weit grösseres Interesse bieten die Temperaturen, die man unter den gegebenen Umständen als fieberhaft bezeichnet. Die absolute Bettruhe und die diätetische Ernährung der Operirten wirken einer Temperatursteigerung entgegen. Wenn nun auch Temperaturerhöhungen um einige Zehntel von Graden etwa bis 38^0 der Resorptionswirkung der Wundproducte zugeschrieben werden können, so muss man hier die Temperaturen über 38^0 als Fieber bezeichnen, das von einer Infection herrührt.

Unter den 200 Fällen hätten wir nun 67 (od. 33,5 %) fieberhafte, die sich auf die einzelnen Wochen der Reconvalescenz folgendermaassen vertheilen. Auf die erste Woche fallen 50, von denen 13 auch in der zweiten Woche weiterfiebern. Zu diesen gesellen sich in dieser Woche 9 neue Fälle mit einer Temperatursteigerung über 38^0. Die dritte Woche weist im Ganzen 13 Fieberkranke auf, darunter 2 Fälle, die schon in den beiden vorangehenden Wochen gefiebert hatten, 3 Fälle, die bereits in der zweiten, und einen, der in der ersten Woche bereits Fieber hatte und dazu 7 neue. In der vierten Woche endlich wurden im Ganzen 6 fieberhafte Fälle beobachtet und zwar zwei, die alle drei Wochen vorher, zwei, die in der ersten und zweiten Woche, einen, der in der zweiten

und dritten Woche bereits fieberte, und noch einen neuen. Mit Ende der vierten Woche waren auch bei sämmtlichen fiebernden Patientinnen mit Ausnahme einer einzigen, die noch bis Mitte der fünften Woche fieberte, die normalen Temperaturverhältnisse wieder hergestellt.

Sieht man sich nach den Ursachen dieser Fieberbewegungen um, so sind es drei Momente, die hier in Betracht gezogen werden müssen. Es kann nämlich die Präparation des Carcinoms für die Operation, die Operation selbst oder eine von beiden nicht direct abhängige Erkrankung zu Fieber Anlass geben. In die letzte Gruppe lassen sich nur wenig Fälle bringen. So kann bei der Patientin, die erst in der vierten Woche zu fiebern begann, eine Ureter-Scheidenfistel mit Harninfiltration hierfür beschuldigt werden. In der dritten Woche hatte eine Patientin stärkere Bronchitis, eine andere Harninfiltration in Folge Ureter-Scheidenfistel und eine dritte bekam am 16. Tage nach der Operation eine Schenkelvenenthrombose mit gleichzeitiger Temperatursteigerung. Die anderen vier neuen fieberhaften Erkrankungen dieser Woche hatten schon, bevor die Temperatur 38° überschritt, in den vorangehenden Wochen bereits subfebrile Temperaturen. Endlich ist noch in diese Gruppe ein Fall aus der zweiten Woche zu rechnen, wo gleichfalls mit Auftreten einer Thrombose mit Anschwellung beider Schenkel Fieber ein-

trat. Bei allen acht anderen Kranken, die in der zweiten Woche erst zu fiebern begannen, bestand auch schon in der ersten Woche subfebrile Temperatur.

In früherer Zeit, als man die Anwendung der Narkose bei Operationen noch nicht kannte, ist schnelles Operiren von grosser Bedeutung gewesen. Jetzt, wo dieses wichtige Hilfsmittel und zugleich eine andere Wundbehandlung in Anwendung kommt, hat diese Fertigkeit an Wert bedeutend verloren. Interessant ist es jedoch, dass trotzdem auch in dieser Richtung eine Aenderung eingetreten ist. Ehe ich nun zur Untersuchung über die Operationsdauer in den verschiedenen Jahren übergehe, will ich einige Bemerkungen über die verschiedenen Vorbereitungsarten zur vaginalen Totalexstirpation vorausschicken und auf diesen Punkt an anderer Stelle wieder zurückkommen. Bei noch wenig entwickelten und nicht ulcerirten Portio- und Cervixcarcinomen wurde vor der Operation die gewöhnliche Desinfection mit Sublimat und Carbol gemacht. Ferner wurde bis Ende des Jahres 1891 bei grösseren und ulcerirten Portio- und Cervixcarcinomen schon an den der Operation vorausgehenden Tagen durch Abkratzen mit dem scharfen Löffel die carcinomatöse Masse verkleinert, um die Operation bequemer zu gestalten. Bis September 1892 bestand dann eine systematische Präparation des Carcinoms. 2—3 Tage vor der Ope-

ration wurde nämlich alles Kranke möglichst sorgfältig abgekratzt und die gereinigte Fläche mit verschiedenen Desinficientien geätzt. Direct vor der Operation erfolgte abermalige Aetzung und dann Verschorfung der Fläche mit dem Paquelin. Seit September 1892 wird nun diese Präparation nicht mehr 2—3 Tage vor der Operation gemacht, sondern derselben unmittelbar vorausgeschickt. Im Jahre 1887 findet sich bei 21 Fällen die Operationsdauer angegeben. Es ergiebt dies eine Gesammtoperationsdauer von 1760 Minuten oder durchschnittlich für jeden Fall 84 Minuten. Für das Jahr 1890 finden sich 16 Fälle mit 809 Minuten Gesammtoperationsdauer, d. h. durchschnittlich 50 Minuten für jeden Fall. Bei fast allen für diese zwei Jahre angeführten Fällen war die Präparation des Carcinoms zur Operation (Excochleation, Aetzen mit Tc. Jodi fort., Sublimatalkohol, Chlorzink oder Einpudern mit Natron benz.) ein oder zwei Tage vorher oder es war gar keine Präparation gemacht worden. Im Jahre 1892 finden sich wieder Angaben über die Operationsdauer bei 9 Fällen gemacht. Sie zeigen eine Gesammtdauer von 635 Minuten, was für jeden Fall durchschnittlich 65 Minuten macht. Bei diesen 9 Operationen ist auch die Zeit mit inbegriffen, die für die der Operation unmittelbar vorausgeschickte Präparation des Carcinoms nöthig war, nämlich Auskratzung der Carcinommassen mit dem scharfen Löffel, Abwaschen der

abgekratzten Fläche mit Sublimatalkohol und Verschorfung derselben mit dem Paquelin. Nimmt man nun an, dass diese Procedur jedesmal circa 20—25 Minuten beanspruchte, so ergiebt sich, dass in den Jahren 1890 und 1892 durchschnittlich mehr wie eine halbe Stunde weniger für die Operation verwendet wurde als im Jahre 1887. Doch ist diese Zeitersparniss, wie schon bemerkt, für den Erfolg nach der Operation heutzutage ohne Belang.

Die Complicationen, die bei der vaginalen Totalexstirpation auftreten, können mannichfaltiger Natur sein. Einige bilden ziemlich bedeutungslose Vorkommnisse, andere bedingen durch ihre störende Wirkung eine Verlängerung der Operationsdauer, wieder andere sind verderbliche Ereignisse, indem sie Gelegenheit zur Infection geben.

Wegen Enge und Rigidität der Scheide mussten unter den 227 Fällen 5mal Incisionen in Vagina und Damm gemacht werden, desgleichen 4mal wegen Grösse des Uterus, immer mit dem gewünschten Erfolg und ohne Störung für den weiteren Verlauf. Ein anderes Mal bot bei einer 52jährigen Nullipara eine ringförmige Narbenstrictur der Vagina in der Höhe der Portio bei der Operation Schwierigkeiten, die sich jedoch durch Einschneiden der Narbe beseitigen liessen. Bei einer anderen 48jährigen Nullipara mit erhaltenem Hymen und sehr enger Vagina wurde der Uterus mittels der von O. Zuckerkandl

(siehe Wiener med. Presse 1889 No. 7 und No. 12) empfohlenen Perineotomie entfernt. Auch bei diesen Patientinnen war der weitere Verlauf reactionslos.

In vielen Fällen von Totalexstirpationen ist die Blutung während der Operation eine ziemlich erhebliche und oft schwer zu bekämpfen, doch lässt sich ein Zusammenhang von ihr mit den nachherigen Temperaturverhältnissen nicht nachweisen. In einem Falle stand die Blutung aus den durchtrennten Ligamenten erst, nachdem man zwei grosse Péan'sche Klemmen angelegt hatte. Die Peritonealhöhle wurde in diesem Falle nicht geschlossen, die Vagina aber mit Jodoformgaze tamponirt. Der Verlauf war reactionslos. Die Klemmen und Tampons wurden nach 4 Tagen entfernt. Bei einem anderen Falle, wo man zuerst die Amputatio supravaginalis zu machen beabsichtigt hatte, musste die Totalexstirpation gemacht werden, weil es nicht gelang, die Blutung aus den Parametrien zum Stillstande zu bringen. Auch während dieser Operation bestand die Blutung weiter, ohne dass spritzende Gefässe zu entdecken waren. Es wurde nach der Operation tamponirt. Doch als eine halbe Stunde nachher das Blut in beständigem Strome aus der Vagina floss, wurde zur Blutstillung die Laparotomie gemacht. Es fanden sich im Abdomen nur wenig Blutgerinnsel; die Blutungsstelle war nicht erreichbar. Es wurde nun die Peritoneal-Vaginalnaht gemacht und da die Blutung spontan

stand, das Abdomen geschlossen. Wie schon zu Anfang erwähnt, erlag die Patientin der Operation und zwar am sechsten Tage einer septischen Peritonitis.

Pyosalpinx ist unter den 227 Fällen 4mal verzeichnet, Hydrosalpinx 5mal. Beide Formen der Salpingitis bildeten in diesen 9 Fällen Complicationen, die auch auf den Heilungsvorgang keinen Einfluss hatten. Dasselbe lässt sich von einem Abscess mit eitrig, schmutzig grauer Flüssigkeit sagen, der bei der Operation zum Vorschein kam.

Grössere und kleinere Myome hatten den Uterus in 9 Fällen vergrössert; einmal wurden mehrere Fibrome constatirt. Nachdem durch vorausgeschickte bimanuelle Untersuchung die Möglichkeit der Exstirpation per vaginam festgestellt worden war, wurden dann in einzelnen Fällen zur Erleichterung der Operation die schon erwähnten Scheiden-Dammincisionen gemacht.

Ovarialkystome bis zu Faustgrösse fanden sich bei 5 Operationen und wurden per vaginam exstirpirt, die grösseren von ihnen, nachdem sie durch Punction verkleinert worden waren. Alle diese Fälle von Complication mit Myomen und Ovarialkystomen blieben in ihrem weiteren Verlaufe reactionslos.

Ein wichtigeres Ereigniss ist der Prolaps von Darmschlingen während der Operation. Es ereignete sich dies 8mal. In jedem Falle wurden

die Därme sofort sorgfältig reponirt und mit Jodoformgazen zurückgehalten. Bei 5 Patientinnen verlief die Reconvalescenz ungestört, eine Patientin fieberte einige Tage lang nach der Operation, zwei starben an Peritonitis, und zwar hatte eine der beiden schon vor der Operation nach Präparation des Carcinoms gefiebert, ein Umstand, der, wie später dargelegt werden soll, hier von grosser Wichtigkeit ist.

Durch parametritische Stränge meist entzündlicher Natur wurde die Operation in 15 Fällen in grösserem Maasse erschwert. Das starre unelastische Gewebe bildet in diesen Fällen ein mechanisches Hinderniss, indem es eine schlechte Ziehbarkeit des Uterus bedingt und eine schwierige Ablösung desselben von seinen Adnexen. Bei fünf dieser Patientinnen verlief die Reconvalescenz ohne Störungen, neun hingegen fieberten und eine Patientin starb am 17. Tage nach der Operation. Es war dies eine 55jährige Patientin mit beginnendem Portiocarcinom. Eine Präparation des Carcinoms an den Tagen vor der Operation wurde nicht gemacht. Patientin hatte zur Zeit normale Temperaturverhältnisse. Die alte Parametritis bildete bei der Operation die hauptsächlichsten Schwierigkeiten. Vom 2. bis 15. Tage p. o. hatte Patientin eine unregelmässige Fiebercurve zwischen 38°—41°. Am 5. und 13. Tage stellten sich Schüttelfröste ein und am 7. Tage wurde eine rechtsseitige, am 13. Tage eine linksseitige Pneumo-

nie constatirt. Am 17. Tage nach der Operation trat der Exitus unter den Erscheinungen einer Herzlähmung ein. Die anatomische Diagnose lautete: Abscessus parametrii sin., Thrombophlebitis purulenta parametrii sin., Embolia multiplex purulenta pulmonis sin., Pleuritis fibrinosa sin., Bronchopneumonia abscedens putrida pulmonis dext., Hyperplasia lienis, Cor adiposum, Myocarditis parenchymatosa, diffusa et interstitialis fibrosa papillaris, Atheromatosis valvulae mitralis, Nephritis interstitialis.

Die Fälle, wo die Operation durch alte Parametritiden complicirt wurde, weisen zwar eine verhältnissmässig geringe Mortalität auf, doch ist dieses Vorkommniss, da bei $^2/_3$ unserer Fälle nach der Operation Fieber eingetreten ist, für die Reconvalescenz keine gleichgültige Complication. R. Krukenberg (siehe Zeitsch. f. Geburtsh. und Gynäk. 1892 Bd. XXIII, 1. Heft) hat bei 71 Fällen, wo die bimanuelle Untersuchung vor der Operation in Narkose entzündlich verdickte Parametrienabschnitte ergeben hatte, die Mortalität auf 9,9 % berechnet und auf dieses wider Erwarten günstige Resultat hingewiesen.

Die Pyometra ist eine verhältnissmässig häufige Complication des Carcinoma uteri. Unter unseren 227 Fällen findet sie sich 17mal verzeichnet. Von diesen fieberten 5 Patientinnen (1 Portio-, 2 Cervix- und 2 Corpuscarcinome) nach der Operation, 7 Patientinnen (3 Portio-, 3 Cervix- und 1 Corpuscarcinom)

starben am 2.—5. Tage nach der Operation an septischer Peritonitis und bei 5 Patientinnen (2 Portio-, 1 Cervix- und 2 Corpuscarcinome) blieb der Heilungsverlauf ohne Störungen. Bei der näheren Betrachtung der einzelnen Fälle zeigt sich nun, dass bei drei (1 Portio-, 1 Cervix- und 1 Corpuscarcinom) von den 7 gestorbenen Patientinnen 2—3 Tage vor der Operation die Excochleation und nachherige Aetzung der abgekratzten Fläche mit Jodtinctur, resp. bei dem Corpuscarcinom das Probecurettement mit darauffolgender Jodoforminjection, gemacht worden war. Die Patientin mit dem Portiocarcinom bekam nach dieser Vorbereitung jauchigen Ausfluss, die Patientin mit Corpuscarcinom fieberte nachher. Drei andere Patientinnen (2 Cervix- und 1 Portiocarcinom), bei denen keine Präparation des Carcinoms vorgenommen worden war, hatten an den der Operation vorangehenden Tagen Fieber, und bei der einen mit Cervixcarcinom kamen bei der Ausspülung während dieser Fieberzeit schon jauchige Massen zum Vorschein. Bei der 7. Patientin endlich war keine Voroperation gemacht worden, auch fieberte sie nicht an den der Operation vorausgegangenen Tagen.

Unter den fünf nach der Operation fiebernden Patientinnen befanden sich, wie oben erwähnt worden ist, 2 mit Corpus-, 2 mit Cervix- und 1 mit Portiocarcinom. Von den beiden ersten fieberte die eine schon nach dem Curettement. Bei der Patientin mit

Portiocarcinom und bei der einen mit Cervixcarcinom war 2 Tage vor der Operation die Excochleation und Jodpinselung des Carcinoms vorgenommen worden. Bei der anderen Patientin mit Cervixcarcinom ging die Präparation direct der Operation voran.

Es erübrigt endlich, noch die Verhältnisse bei den fünf mit Pyometra behafteten Patientinnen zu betrachten, die nach der Operation fieberfrei blieben. Bei zwei von ihnen (1 Portio- und 1 Cervixcarcinom) ging die Voroperation der Operation direct voraus; bei zwei anderen mit Corpuscarcinom wurde Probecurettement und Jodoforminjection 2 Tage vor der Operation gemacht, und bei der fünften Patientin (Portiocarcinom) war 26 Tage vor der Operation die Excochleation und Jodpinselung gemacht worden. Während 14 Tagen nach dieser Voroperation hatte sie dann Temperaturen von 38⁰—39⁰, war aber dann während der folgenden 12 Tage vor der Operation fieberfrei. Fritsch (Arch. f. Gynäk. 1877 Bd. 29), Kaltenbach (Festschrift f. Hegar, Stuttgart 1889) und Schauta (Berliner Klinik 1891) haben bereits die Meinung ausgesprochen, dass durch frühzeitiges Abkratzen des Carcinoms nur Schaden gestiftet werden könne. R. Krukenberg (Zeitsch f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXIII, c. l.) schloss sich dieser Ansicht an, weil er beobachtet hatte, dass oft der Zerfall an der abgekratzten Fläche auch trotz wiederholter Aetzungen weitergeht, wenn man nicht alles carcinomatöse Gewebe entfernt hat.

Aus der oben gemachten Zusammenstellung der Verhältnisse bei den 17 Fällen von Pyometra, die bei der Operation zum Vorschein kamen, geht zunächst hervor, dass in solchen Fällen die Mortalität eine ungewöhnlich grosse ist, desgleichen die Anzahl der Fiebernden nach der Operation. Der Pyometrainhalt scheint deshalb in der Mehrzahl der Fälle einen infectiösen Charakter zu haben. Und zwar scheint die Infectiosität dann am grössten zu sein, je frischer die Pyometra ist, ein Stadium, das meistens durch Fieberbewegungen der Patientinnen gekennzeichnet ist. Dafür scheinen die drei Fälle von Pyometra mit letalem Ausgang zu zeugen, wo die Patientinnen an den Tagen vor der Operation fieberten, und bei denen keine Voroperation gemacht worden war. Desgleichen scheinen bei einer grösseren Reihe von Fällen die als Vorbereitung vorgenommenen operativen Eingriffe die Entwicklung von Zerfallsproducten mit infectiösem Charakter zu begünstigen, denn unter neun Fällen, wo bei der Operation Pyometra zum Vorschein kam und bei denen 2—3 Tage vor der Operation die Excochleation resp. das Curettement gemacht worden war, stellte sich bei 2 Patientinnen schon am Tage vor der Operation Fieber, bei einer dritten jauchiger Ausfluss ein. Der Fall von Portiocarcinom, wo die Excochleation 26 Tage vor der Operation vorgenommen wurde, und die Patientin dann im Anschluss daran 14 Tage lang fieberte, die folgenden 12 Tage vor der

Operation endlich fieberfrei war und desgleichen nach der Operation, obwohl während derselben Eiter sich aus dem Uterus entleerte, scheint dafür zu sprechen, dass man bei längerer Entfieberung der Patientin annehmen kann, dass die Pyometra ihren infectiösen Charakter verloren hat. Aehnlich kann es vielleicht bei den zwei anderen Fällen gewesen sein (1 Portio- und 1 Cervixcarcinom), bei welchen keine Vorbereitung vorgenommen worden war und die nach wie vor der Operation fieberfrei waren. Die mechanische Ursache, — und eine solche muss man wohl annehmen —, welche die Retention und Ansammlung der zersetzten Massen und infectiösen Keime im Cavum uteri bewirkt, lässt sich nicht sicher angeben. Wohl könnten hier Lageveränderungn des Uterus, die bei Carcinom gewöhnlich bestehende Endometritis oder die durch das Carcinom selbst bedingten abnormen Verhältnisse in Betracht kommen.

Wenn nun die Pyometra eine so gefährliche Complication bei der Totalexstirpation ist, so muss die Therapie darauf hinzielen, sie unschädlich zu machen. Bei fieberhaften Patientinnen wäre es vielleicht zweckmässig, wenn man sonst keine Ursache für die Temperatursteigerung findet, nach Pyometra zu fahnden und, wenn sich eine solche vorfindet, vor der Operation für freien Abfluss der angesammelten Producte zu sorgen und die Operation erst nach längerer Entfieberung der Patientin vorzunehmen. Ferner wäre

die Excochleation des Carcinoms, soweit sie nur den Zweck einer therapeutischen Voroperation haben soll, zu unterlassen. Bei allen Corpuscarcinomen und einzelnen Cervixcarcinomen ist das Curettement kein therapeutischer, sondern ein diagnostischer Eingriff, also unumgänglich nothwendig.

Der Inhalt der Pyometra ergiesst sich dann über das Operationsfeld, wenn beim Herabziehen des Uterus die Cervix einreisst. Bei Corpuscarcinom wurde immer beim Beginn der Operation der äussere Muttermund vernäht und so einem Austritt von etwaigen angesammelten Producten entgegengewirkt. In allen 17 Fällen suchte man durch sorgfältiges Abspülen mit Carbol den Pyometrainhalt sofort vom Operationsfelde wegzuschaffen. Diese Maassregel scheint jedoch hier, was Beseitigung des infectiösen Agens anbetrifft, von sehr unsicherem Werthe zu sein, da von unseren 17 Fällen nur 5 Kranke einen reactionslosen Verlauf aufweisen.

Nun ist es aber möglich, dass in einer Reihe von Fällen ein infectiöses Agens durch die Voroperation oder auf einem anderen Wege übertragen werden kann. Wird nun 1—2 Tage nach der Excochleation, wie es oft der Fall war, operirt, so können bei der Operation gar keine Spuren von Jauchung zu sehen sein und doch genug Keime vorhanden sein, um eine Infection bei der Operation zu bewirken. Für diese Annahme scheint der Umstand zu sprechen,

dass von unseren 67 nach der Operation fieberkranken Patientinnen 12 (oder 18%), von den 22 an Sepsis gestorbenen 8 (oder 36,36%) schon vor der Operation gefiebert hatten. Diese Zahlen geben gleichzeitig einen in prognostischer Beziehung wichtigen Werth an, nämlich, dass bei diesen Patientinnen, die vor der Operation fieberten, sowohl für eine fieberfreie Reconvalescenz als auch für die Erhaltung des Lebens eine schlechte Prognose gestellt werden muss.

Diese Erörterungen über Pyometra führen uns zu der Frage, ob sich denn überhaupt ein Einfluss der Präparation auf das Verhalten nach der Operation nachweisen lässt.

Tabelle II.

Resultate der Totalexstirpation mit Rücksicht auf die Präparationsmethoden für 201 Fälle (92 Cervix- und 109 Portiocarcinome):

	blieben fieberfrei	fieberten	starben *)
Gar keine Präparation in 76 Fällen	50 od. 65,79%	19 od. 25,00%	7 od. 9,21%
Keine gründl. Präparation des Carcinoms in 81 Fällen	48 - 59,26 -	22 - 27,16 -	11 - 13,58 -

*) Ein Todesfall an Sepsis kommt auf die hierin nicht aufgezählten 21 Fälle von Corpuscarcinom.

	blieben fieberfrei	fieberten	starben
Principielle Präparation mehrere Tage vor der Operation in 26 Fällen	13 od. 50,00 %	10 od. 37,99 %	3 od. 11,54 %
Principielle Präparation unmittelbar vor der Operation in 18 Fällen	8 - 44,44 -	10 - 55,55 -	0 - 0 -

Die 76 Fälle, wo überhaupt keine Präparation, d. h. blos die Desinfection der Scheide mit Sublimat oder Carbol, gemacht worden war, weisen das beste Resultat auf, da hier natürlich weniger Gelegenheit zur Infection gegeben war. Es waren dies zum grössten Theil wenig oder gar nicht ulcerirte Portiocancroide und noch nicht weit vorgeschrittene Cervixcarcinome. Es vertheilen sich diese Fälle auf alle fünf Jahre.

Die zweite Gruppe umfasst 81 Fälle, die bis Ende des Jahres 1891 datiren. Hierher zählen Portio- und Cervixcarcinome, die schon weiter vorgeschritten waren und bei denen man theils wegen ihrer Grösse, theils wegen des gangränösen Zerfalls einige Tage vor der Operation schon mehr oder weniger viel abkratzte. Nach der Excochleation mit dem scharfen Löffel wurde die abgeschabte Fläche mit Tc. Jod. fort. oder Sublimat 1 : 250 — 500 oder Chlorzinklösung

10—20% abgetupft oder auch mit Natr. benz. eingepudert und vor Beginn der Operation die übliche Desinfection mit 1:1000 Sublimat oder 5% Carbollösung vorgenommen. Auf diese Weise wurden die Resultate schlechter (siehe Tab. II).

Nachdem Winter (siehe Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXIV, 1892) die Möglichkeit einer Implantation von Krebskeimen, die massige Invasion derselben in die Parametrien dort, wo man bei der Operation mit Krebs in Berührung kommt, nachgewiesen hatte, wurde auch der Präparation des Carcinoms eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt. Es wurde jetzt von Anfang des Jahres 1892 an eine principielle Präparation des Carcinoms 2—3 Tage vor der Operation gemacht. Die carcinomatösen Wucherungen wurden möglichst sorgfältig abgekratzt, die entblösste Fläche mit stärkerer Sublimatlösung oder Tc. Jod. fort. oder 10—20% Chlorzinklösung abgewischt. Oft wurden an den folgenden Tagen nochmals Abspülungen mit stärkerer Sublimatlösung vorgenommen. Kurz vor der Operation selbst wurde nach allgemeiner Desinfection nochmals eine Abreibung mit Sublimatlösung gemacht und dann als bestes Desinficiens die Verschorfung mit dem Paquelin vorgenommen. Auch diese so behandelten 26 Fälle zeigen ebenso schlechte Resultate wie die vorige Gruppe.

Seit September 1892 wurde nun die Präparation des Carcinoms der Operation direct vorausgeschickt

und zwar, soweit unsere Zusammenstellung reicht, d. h. bis Januar 1893, in 18 Fällen. Wenn auch der Vorzug dieser Methode aus den Zahlen obiger Tabelle nicht so deutlich in die Augen springt, so ist es einerseits, weil die Anzahl der so behandelten Fälle doch eine geringe ist, andererseits aber, weil auf diese Gruppe verhältnissmässig mehr solcher Fälle fallen, die wir früher bei der Betrachtung der Complicationen während der Operation für den Heilungsverlauf gefährlich bezeichnen mussten. Uebrigens hat auch die Untersuchung bei der Pyometra uns zu der Annahme geführt, dass jeder operative Eingriff vor der Operation für den weiteren Verlauf schädlich sein kann.

Durch gütige Mittheilung habe ich von Herrn Dr. Winter erfahren, dass in letzter Zeit bei der Präparation des Carcinoms eine Neuerung eingetreten ist, welche darin besteht, eine Verunreinigung der Wunde mit abgeschabten Krebspartikelchen möglichst zu verhüten. Nach der eben beschriebenen Präparation, die der Operation direct vorangeht, wird deshalb nach der Verschorfung mit dem Paquelin nochmals eine gründliche Ausspülung gemacht und erst nachdem der Operateur sich nochmals desinficirt und die Instrumente gewechselt hat, wird zur Operation geschritten. Man darf also hoffen, dass in nächster Zeit die Dauerresultate nach der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus bessere sein werden und die Mortalität eine viel geringere werden

wird. Als jetzige Dauererfolge nach 2 Jahren hat Olshausen (siehe Berliner klin. Wochenschr. No. 23, 1893) 49 % angegeben.

Es erübrigt noch, einige Störungen zu besprechen, die während der Reconvalescenz auftreten können. So sind Nachblutungen unter den 227 Fällen nur 4 mal beobachtet worden. In einem Falle begann sie 1/4 Stunde nach der Operation und konnte durch eine Umstechung gestillt werden. Eine andere Patientin hatte am Abend des Operationstages eine ziemlich starke Blutung; nach Wegnahme der Tampons wurden aus Douglas und Scheide die Blutcoagula entfernt. Eine erneute Tamponade brachte die Blutung vollständig zum Stillstande. Ferner stellte sich am Morgen des 11. Tages p. o. bei einer dritten Patientin, ohne dass sie aufgestanden war, eine starke Blutung aus der Vagina ein. Beim Nachsehen zeigte sich, dass der linke Stumpf der Ausgangspunkt dieser Blutung war. Da eine Umstechung nicht möglich war, wurde tamponirt. Die Patientin collabirte nun, obwohl kein Blut mehr nach aussen trat. Man nahm deshalb eine Blutung in die Bauchhöhle an. Doch nach einiger Zeit erholte sich die Patientin wieder und genas. Bei der vierten Patientin endlich kam es am 17. Tage p. o. zu einer bedrohlichen Nachblutung, die auch durch Tamponade gestillt werden konnte. Bis auf diesen Zwischenfall trat bei keiner der 4 Patientinnen eine anderweitige Störung ein.

Sie wurden jedoch vorsichtshalber eine Woche länger beobachtet und nicht wie die übrigen Patientinnen durchschnittlich schon nach Ablauf der dritten Woche entlassen. Eine Aetiologie für diese späten Nachblutungen lässt sich kaum angeben. Bei allen war die Operation verhältnissmässig leicht und die Blutung bei derselben keine erhebliche gewesen.

Ein unangenehmer Zufall für die Nachbehandlung ist die Verletzung der Ureteren während der Operation. Unter unseren 227 Fällen kam eine solche 4 mal vor. Es waren dies 3 Cervix- und 1 Portiocarcinom. Bei den drei ersten war die Operation sehr schwierig und besonders machte die Ablösung der Blase, die z. Th. mit dem Messer gemacht werden musste, viel Mühe. Etwas leichter war die Operation bei dem Portiocarcinom. Wie schon früher erwähnt, bekamen 2 dieser Patientinnen mit Ureter-Scheidenfistel in der 3. Woche p. o. geringe Fieberbewegungen.

Parametritische Entzündungen mit Exsudatbildung scheinen in Folge der vaginalen Totalexstirpation nicht allzu selten zu entstehen. Es ist aber schwierig, bestimmte Zahlen hierfür anzugeben. Die innere Exploration macht man in den ersten 14 Tagen nach der Operation nicht gern ohne zwingenden Grund, und zur Entdeckung des Exsudates, durch äussere Palpation, bedarf es einer bestimmten Grösse und Lage desselben und günstiger Beschaffen-

heit der Bauchdecken. In den meisten Fällen hat sich ein etwaiges parametritisches Exsudat bis zur Entlassung der Patientin, d. h. gewöhnlich bis Anfang der vierten Woche soweit zurückgebildet, dass es in vielen Fällen durch bimanuelle Untersuchung kaum noch oder gar nicht mehr nachzuweisen ist. Ferner scheint die Ausdehnung des Exsudates nicht immer der Höhe und Dauer des Fiebers zu entsprechen; so können sich einerseits kleine Exsudate bei Patientinnen finden, die längere Zeit hindurch fieberten, und anderseits verhältnissmässig grössere bei Patientinnen, die nur kurze Zeit Fiebertemperaturen hatten; ja es sind Exsudate constatirt worden bei Patientinnen, welche die ganze Zeit über normale Temperaturverhältnisse gezeigt hatten. Ob es sich um eine einfache Entzündung oder bereits um ein Recidiv handelt, lässt sich nicht immer gleich angeben, und meistens muss hierüber eine längere Beobachtung entscheiden. Die grossen parametranen Recidive, wie sie zuweilen gleich nach der Operation auftreten und auf welche Winter (siehe Zeitsch. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXIV, 1892) aufmerksam gemacht hat, könnten wohl in einzelnen Fällen durch ihre gleichmässige diffuse Ausdehnung das Bild einer einfachen Entzündung der Parametrien am besten vortäuschen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme und ehrenvolle Pflicht, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Olshausen für die Anregung und gütige Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Winter für die vielfache Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die Einleitung des künstlichen Abortes resp. Frühgeburt ist bei noch operablem Carcinom des Uterus indicirt.

II.

Bei Verletzungen der Harnröhre oder ihrer Umgebung durch Einwirkung einer stärkeren Gewalt ist möglichst bald nach dem Unfalle ein Verweilkatheter einzulegen.

III.

Wenn aseptisch untersucht wurde, kann man die innere Desinfection vor der Geburt unterlassen.

Lebenslauf.

Verfasser, Jules Bürckle, geboren am 2. Januar 1866 zu Masmünster i. Elsass, katholischer Religion, Sohn des Gutsbesitzers Antoine Bürckle, besuchte bis zum 14. Jahre die Elementarschule seines Geburtsortes, war von Michaeli 1880 bis Ostern 1882 in der Brüderschule zu Belfort. Er besuchte dann bis Michaeli 1885 die Realschule zu Colmar i. Els. und erhielt hier den Berechtigungsschein für den einjährigen Dienst. Später beschäftigte er sich privatim mit den Gymnasialfächern, liess sich im Herbste 1888 in die Prima des Gymnasiums zu Mülhausen i. Els. aufnehmen und bestand hier im März 1889 das Abiturientenexamen. Von April 1889 bis Ostern 1891 war er bei der medicinischen Facultät zu Strassburg inscribirt, genügte hier gleichzeitig seiner Militärpflicht und legte im März 1891 die ärztliche Vorprüfung ab. Im Sommersemester 1891 studirte er in München und seit Michaeli 1891 in Berlin, wo er am 9. Mai das Tentamen medicum und am 16. Mai 1893 das Examen rigorosum bestand.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

In Strassburg: Ewald, Fittig, Goltz, Hoppe-Seyler, Jössel (†), Kohlrausch, Pfitzner, Schwalbe.

In München: Bauer, Klaussner, Seitz.

In Berlin: B. Baginsky, v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Burchardt, Brieger, Gerhardt, Gusserow, Grunmach, L. Lewin, Leyden, Mittermeyer, Olshausen, Preyer, Remak, Rubner, Schweigger, Senator, R. Virchow, Winter.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser hiermit seinen wärmsten Dank aus.